

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Rec'd PCT/PTO 19 JUL 2005

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An:

ZINSINGER, Norbert  
LOUIS . PÖHLAU . LOHRENTZ  
Postfach 30 55  
D-90014 Nürnberg  
ALLEMAGNE

LOUIS . PÖHLAU . LOHRENTZ

22 JUNI 2005

Frist:

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum  
(Tag/Monat/Jahr)

21.06.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
T 46428WONZ/hs

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/000216

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
14.01.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
21.01.2003

Anmelder  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Hopwood, S

Tel. +49 89 2399-2429





# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 46428WONZ/hs		<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000216		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01L51/20, H01L51/40			
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags 19.08.2004		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 21.06.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Bader, K Tel. +49 89 2399-7177 	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-9 eingegangen am 06.06.2005 mit Schreiben vom 06.06.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/000216

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-9 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird wiederholt auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 02/05360 A (BERNDS ADOLF ; FIX WALTER (DE); ROST HENNING (DE); SIEMENS AG (DE); CL) 17. Januar 2002 (2002-01-17)
- D2: WO 02/099908 A (BERNDS ADOLF ; FIX WALTER (DE); SIEMENS AG (DE); ULLMANN ANDREAS (DE);) 12. Dezember 2002 (2002-12-12)
- D3: WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17. Januar 2002 (2002-01-17)
- D4: ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, Bd. 11, Nr. 9, 5. Juli 1999 (1999-07-05), Seiten 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nach wie vor nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-9 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D3 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): Die Herstellung einer homogenen Schicht im Rolle zu Rolle Verfahren (z.B. Fig. 4; Fig. 3, sealing layer 30). Die Konstruktion der gesamten OLED erfolgt im Rolle zu Rolle Verfahren (siehe Fig. 4; siehe Beschreibung Seite 12 ff., insbesondere Seite 14 ab Zeile 13). Demzufolge ist auch der auf das elektronische Bauteil gerichtete Anspruch 9 nicht neu, da dieser einzig durch die Schritte des Herstellungs-Verfahrens gekennzeichnet ist. Es bleibt in diesem Zusammenhang noch festzustellen, dass die Formulierung des Anspruch 9 als "product by process" hier unzulässig ist (Art. 6 PCT). Die abhängigen Ansprüche 2-8 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1-D4 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen. Zum Gegenstand des Anspruches 5 ist zu bemerken, dass unter Strukturierung der funktionalen Schicht auch das Zerschneiden des Bandes in die einzelnen Bauteile fällt. Dies ist in D3 zumindest implizit offenbart ("Cut lines" 32).

PCT/EP2004/000216

T/46428WO

## Patentansprüche

5

1. Verfahren zur Herstellung eines organischen elektronischen Bauteils, wobei mindestens eine funktionelle organisch basierte Schicht durch einen kontinuierlichen Verfahrensschritt als homogene unstrukturierte Schicht in einem rollenkompatiblen Verfahren, wie Porous Roll Coating, Dip Coating, Rod Coating, Knife Coating, Blade Coating, Air Knife Coating, Gravure Coating, Forward und Reverse Coating, Slot und Extrusion Coating, Slide Coating, Curtain Coating, Spraying aufgebracht wird.
- 10
- 15
2. Verfahren zur homogenen und unstrukturierten Beschichtung eines organischen elektronischen Bauteils, das komplett im Rolle-zu-Rolle Verfahren beispielsweise als durchgehendes Band oder auf Bögen ausgeführt wird.
- 20
3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das elektronische Bauteil aus mehreren Einzelschichten aufgebaut wird und mindestens eine funktionelle organisch basierte Schicht verwendet wird.
- 25
4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem die Schichten in einem nachfolgenden Verfahrensschritt direkt oder indirekt strukturiert werden.
- 30
5. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung eines organischen Bauteils folgende Produktionsschritte umfassend:
- 35

BEST AVAILABLE COPY

5 - auf einem Substrat, das ein durchgehendes Band, zusammenhängend (web feed) oder aneinander gereihte einzelne Bögen (sheet feed), bildet, wird über eine kontinuierliche Beschichtungsmethode ein funktionales organisches Material (leitend, halbleitend oder isolierend) homogen und unstrukturiert aufgetragen,

10 - auf diese funktionale Schicht wird strukturiert ein Lack aufgedruckt,  
- durch diesen Lack wird die funktionale Schicht direkt oder über weitere Prozessschritte strukturiert.

15 6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem vor dem Beschichtungs- und/oder Bedruckungsverfahren zumindest ein Vorbehandlungsschritt stattfindet.

20 7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem nach dem jeweiligen Beschichtungs- und/oder Strukturierungsschritt eine Nachbehandlung der Schicht durchgeführt wird.

25 8. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche bei dem eine Strukturierung der Schicht(en) in einem rollenkompatiblen Verfahren durchgeführt wird wie Tiefdruck, Flachdruck (Offset), Hochdruck (Flexo), Tintenstrahl, Laserdruck, sowie Kombinationen dieser und/oder verwandter Verfahren.

30 9. Elektronisches Bauteil, das durch eines oder mehrere der Verfahren gemäß einer der Ansprüche 1 bis 8 aufgebaut ist.

35